



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA
AMBIENTAL**

**“Manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la asociación pro-
vivienda alto mayo, Moyobamba 2018”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO AMBIENTAL**

AUTOR:

Pérez Olivera, Marilú

ASESOR:


Ing. Mg. Ruiz Aguilar, Juan Luis

LINEA DE INVESTIGACION:

Gestión Ambiental

MOYOBAMBA – PERÚ

2018

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) **Marilú Pérez Olivera**, cuyo título es: **"Manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la asociación pro-vivienda Alto Mayo, Moyobamba 2018"**

Reunido en la fecha 20 de julio de 2018, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14, CATORCE.

Moyobamba, 20 de julio de 2018


Karina M. Ordóñez Ruiz
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 102590

.....
 PRESIDENTE



Alfonso Rojas Bardález
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP. N° 75731

.....
 SECRETARIO


Ing. Msc. Juan Luis Ruiz Aguilar
 CIP 69769

.....
 VOCAL



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	--	--------	-----------

Dedicatoria

A nuestro Padre Dios por darme la vida, la salud, la sabiduría y la tranquilidad necesarias para mí y para mi vida diaria, lo que me permitió el desarrollo normal de mis estudios y la conclusión satisfactoria de mi tesis.

A mis progenitores Karina y José Omar, a Marli mi hermana, por ser un ejemplo de vida y apoyo, inculcar siempre buenos valores, alentarme a estudiar y progresar como persona y profesionalmente.

Para mí amado novio y mi amado hijo, quien se está convirtiendo en mi inspiración y fortaleza para alcanzar mis metas.

Agradecimiento

Quiero Agradecer:

A nuestros grandes profesores de la Universidad César Vallejo de Moyobamba, por transmitir sus conocimientos y experiencia durante nuestra estancia en esta casa de estudios.

A la Asociación Pro-Vivienda de Alto Mayo, en particular al presidente de la Asociación, el Sr. Eloy Peña Jiménez y su comité de autoridades, por permitirme practicar, apoyar y ejecutar mi tesis actual.

A mis amigos y familiares que de una manera u otra me han dado su colaboración.

Muchas gracias a todos.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Marilú Pérez Olivera, estudiante de la facultad de Ingeniería escuela académico profesional de ingeniería ambiental de la universidad cesar vallejo, identificada con DNI N° 77233457, con la tesis titulada: “Manejo de los residuos sólidos domiciliarios de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo, Moyobamba – 2018” Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aporte a la realidad investigada.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la universidad cesar vallejo.

Moyobamba, 30 de octubre del 2018



Marilú Pérez Olivera
DNI N°77233457

Presentación

Señores miembros del jurado calificador; cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento de grado y títulos de la universidad cesar vallejo; pongo a vuestra consideración la presente investigación titulada “Manejo de los residuos sólidos domiciliarios de la asociación pro-vivienda alto mayo, Moyobamba 2018”, con la finalidad de optar el título de ingeniero ambiental.

La investigación está dividida en ocho capítulos:

I. INTRODUCCIÓN. En el Perú, la toma de decisiones por parte de los gobiernos se sostiene que los desechos elocuentes se depositan en vertederos a cielo abierto, en tierra, en ríos, son quemados, sin tener en cuenta las causas y los efectos.

II. MÉTODO. La metodología usada es de diseño descriptivo, no experimental porque su estudio se basa en recolectar información de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo

III. RESULTADOS. La generación per-cápita de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo se obtuvo de la muestra de 54 viviendas con un valor de 0.673 Kg/habitante/día, cada habitante de la asociación genera 673 gramos de residuos sólidos por día.

IV. DISCUSIÓN. Sobre la base de los resultados, se encontró que el aumento de los desechos de manera desorganizada es un problema latente contra la salud de los habitantes de la asociación, debido a la proliferación de desechos en las vías públicas.

V. CONCLUSIONES. Este proyecto que presento es un material de consulta que ayudará a tomar las decisiones adecuadas con las autoridades de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo para mejorar el almacenamiento hasta la disposición final.

VI. RECOMENDACIONES. A partir de los datos de la encuesta, se recomienda capacitar a las personas utilizando términos simples que sean comprensibles para la población en general.

VII. PROPUESTA. Propuesta de sensibilización comunitaria en la asociación pro-vivienda alto mayo.

VIII. REFERENCIAS. MAYDANA. *“Proyecto Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en la Ciudad Binacional de Desaguadero Bolivia – Perú”* PIGARSD. (Obtener el título de ingeniero ambiental) Bolivia – Perú, 2009.

Índice

Acta de aprobación de tesis.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación.....	vi
Índice	vii
Resumen	xi
Abstract.....	xii

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad problemática	13
1.2. Trabajos previos	15
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	18
1.4. Formulación del problema.....	21
1.5. Justificación del estudio.....	21
1.6. Hipótesis	22
1.7. Objetivos.....	22

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación.....	23
2.2. Variables, operacionalización.....	24
2.3. Población y muestra.....	26
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad	27
2.5. Métodos de análisis de datos	28
2.6. Aspectos éticos	28

III. RESULTADOS 29

IV. DISCUSION..... 39

V. CONCLUSIONES 41

VI. RECOMENDACIONES 42

VII. REFERENCIAS..... 43

ANEXOS

Matriz de consistencia

Instrumentos de recolección de datos

Validación de instrumentos

Constancia de autorización donde se ejecutó la investigación.

Acta de aprobación de originalidad

Autorización de publicación de tesis al repositorio

Versión final del trabajo de investigación

Índice de tablas

Tabla 1. Diagnóstico de la situación actual de los residuos sólidos.....	28
Tabla 2. Promedio de la generación per cápita de los residuos sólidos.....	31
Tabla 3. composición física de los residuos sólidos.....	32
Tabla 4. propuesta de sensibilización.....	34

Índice de figuras

Figura 1. Diagnóstico de la situación actual de los residuos sólidos	29
--	----

RESUMEN

Este proyecto de tesis desarrollado es el resultado de un proceso de investigación continua, que dura aproximadamente 8 meses, destinado a mejorar el sistema de gestión de residuos sólidos en áreas rurales, como en el caso de la asociación Alto Mayo, que corresponde a la provincia de Moyobamba, departamento de San Martín - Perú, en el sentido de poner en el poder a las autoridades un estudio modesto sobre la gestión de residuos sólidos, el mismo que se produjo en esta asociación de Pro-vivienda Alto Mayo. En esta tesis ofrecemos información sobre: Diagnóstico de la situación actual de los residuos sólidos domiciliarios en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo, evaluación de la producción per cápita de los residuos sólidos domiciliarios generados en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo, elaboración de una propuesta en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo. Es esencial saber que la producción per cápita en la asociación pro-vivienda alto mayo es de 0.673 kg / habitante / día. Con respecto a su composición física, se ha obtenido que el componente de materia orgánica representa el 70.58% del total de residuos. Para concluir en este primer contexto, me complace haber completado el objetivo general de "Determinar el manejo de los residuos sólidos de la Asociación Pro-Vivienda Alto Mayo". Cuyo objetivo es renovar y contribuir al desarrollo armonioso y beneficioso de este pequeño ecosistema ubicado en parte de la región de San Martín, 2018.

Palabras claves: residuos sólidos, asociación pro-vivienda, producción per-cápita

ABSTRACT

This thesis project is the result of a continuous research process, which lasts approximately 8 months, aimed at improving the solid waste management system in rural areas, as in the case of housing. Alto Mayo. That corresponds to the province of Moyobamba, department of San Martin - Peru, in the sense of putting in power to the authorities a modest study on the management of solid waste, the same that occurred in this housing association Pro-Alto Mayo. In this thesis we offer information on: Diagnosis of the current situation of household solid waste in the Alto Mayo Pro- housing Association, evaluation of the per capita production of household solid waste generated in the Alto Mayo Pro-housing Association, preparation of a proposal in the Alto Mayo Pro-housing Association. It is essential to know that the per capita production in the high-income housing association in May is 0.673 kg / inhabitant / day. With regard to its physical composition, it has been obtained that the component of organic matter represents 70.58% of the total waste. To conclude in this first context, I am pleased to have completed the general objective of "Determine the solid waste management of the Alto Mayo Pro-Housing Association". Whose objective is to renew and contribute to the harmonious and beneficial development of this small ecosystem located in part of the San Martin region, 2018.

Keywords: solid waste, pro-housing association, per-capita production

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad Problemática

En nuestra realidad a escala global, las contaminaciones que sufren las ciudades por sus influencias y el crecimiento de su población generan un aumento sucesivo de los desechos persuasivos que, al no ser tratados, crean problemas de efectos negativos en el medio ambiente y la vitalidad humana.

Los estados más avanzados producen considerables clasificaciones de desechos sólidos como un modelo para el cual tenemos EE. UU, donde, según las pruebas realizadas en los últimos años, los habitantes de Nueva York son los que producen anualmente 341 hectómetros de residuos sólidos enterrados. Las personas en proceso de progreso no son inmunes a esta causa, como lo demuestra el incidente en el Caribe y América Latina, cuya producción de desechos sólidos es de 1 kg per cápita por día.

En Perú, el origen problemático de los desechos se presenta en el comercio extemporáneo, y esta causa se manifiesta en diferentes localidades de nuestro país, lo que no le da su magnitud respectiva y no se considera prioritario promulgar mecanismos. La toma de decisiones por una parte de los gobiernos se sostiene que los desechos elocuentes se depositan en vertederos a cielo abiertos, en tierra, en ríos, en las tierras abandonadas o son quemados, sin tener en cuenta las causas y los efectos. Todas estas disposiciones implican que no se respetan los requisitos técnicos, sanitarios y ambientales para prevenir y controlar la contaminación de nuestro entorno natural.

A esto agregamos el hecho de que muchos municipios administran de manera espontánea los baños públicos, lo que significa que este trabajo requiere una planificación y estructuras consistentes, lo que ha generado altos costos operativos y en la comunidad de eventos tuvo que defenderse con (FONCOMUN) y otros recursos; De esta manera, los medios que se utilizarán para inducir el desarrollo local están disminuyendo.

Nuestra ley establece listas, obligaciones, aprobaciones y aceptaciones de la asociación en su conjunto, con el fin de garantizar la negociación y el manejo adecuado de los residuos, sanitarios y ambientales, así como la protección de la salud y el bienestar. ser de la persona humana. Por ejemplo, una de las

representaciones de los municipios en materia de saneamiento ambiental consiste en llevar a cabo el servicio público de limpieza, ubicar las áreas reservadas para los cuarteles y el anabolismo industrial de los residuos (ley orgánica de los municipios). Nadie puede tirar residuos, residuos industriales o residuos a la vía pública. (Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales). Además, se ha establecido una ley específica sobre este tema que se convierte en la "ley general sobre residuos sólidos" de la Constitución n ° 27314.

De lo anterior, podemos ilustrar que desde el momento en que se genera el desperdicio, incluso cuando se elimina, se centra "El Manejo De Residuos", lo cual es toda influencia en la estructura operativa de los fragmentos permanentes que involucra el método técnico efectivo desde que se generan. Incluso en su disposición final, propensa a prevenir peligros y daños al medio ambiente y la vitalidad humana.

En el caso de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo que justifica nuestra investigación, los residuos sólidos se observan de manera caótica, lo cual es un conflicto contra la vitalidad de toda la localidad, especialmente de los niños, la objetividad debe ser resuelta y / o minimizada el problema. Este inconveniente nos invita a hacernos la siguiente pregunta:

1.2. Trabajos Previos

A nivel internacional:

JARAMILLO Gladys, ZAPATA Liliana. En su trabajo de investigación titulado: “*Aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos*”, en Colombia”, 2008. Concluyo que:

La ventaja del desperdicio es una actividad deseable desde un punto de vista ambiental. Cuando se hace correctamente, no es obligatorio ni rentable para todas las ciudades. Esto se indica en la normativa vigente (decreto 1713 de 2002), la acción en operación no es obligatoria, es obligatoria solo para los municipios de más de 8000 usuarios; Todos están obligados a realizar un análisis de viabilidad de los proyectos de explotación, o estos análisis indican que son financieramente y económicamente viables, es decir, cuando el municipio está obligado a promoverlos.

NUÑEZ Rubén. En su trabajo de investigación titulada “Gestión Integral de Residuos Sólidos”, en Cerro Pelado, 2005. Llego a las siguientes conclusiones: Esta investigación facilita evidenciar los obstáculos que existen en la población de cerro pelado en todo lo que concierne a la estructuración final de los sedimentos, y la evolución potencial del sistema actual de diligencia, que involucra a todo el grupo local, sus técnicos y dirigentes.

Además del compromiso de múltiples litigantes en el progreso de la misma, significa que la implementación en la división de la debida diligencia puede manifestarse con toda la ayuda de la población en general y seguir investigando en diferentes argumentos sobre diligencia ambiental.

Del mismo modo, al garantizar a las nuevas generaciones el proceso de recopilación de información, el objetivo es crear cualidades para profundizar en el tema ambiental a lo largo del período, con nuevas opciones de alternativas para el medio ambiente y desarrollo sostenible.

A nivel nacional:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO. En su trabajo de investigación titulada: “*Plan integral de Gestión Ambiental de residuos Sólidos (PIGARS)*”, Provincia de Leoncio Prado, 2009. Llego a las siguientes conclusiones:

La zona de Leoncio prado origina 66.7 ton de vertidos permanentes diario. Cuando se realizó la caracterización de los vertidos permanentes domiciliarios, indico que tienen una obtención de 0.57kg/día de residuos. Los territorios que producen gran abundancia de desechos son los distritos de Leoncio prado, Aucayacu y castillo grande, lo que generan están entre 38.52, 10.75 y 5.99 toneladas diariamente.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ. En su trabajo de investigación titulada: “Plan Integral de Gestión Ambiental de residuos Sólidos (PIGARS)”, Provincia de Huaraz, 2006. Concluyo que:

La ciudad de Huaraz es una zona turística que promete ser una fuente de progreso para el servicio público de limpieza y así mostrar a sus visitantes un ambiente apropiado. En el distrito de Huaraz, presenta una generación de sedimentos permanentes de naturaleza múltiple, por lo que las tecnologías deben registrar alternativas y, por lo tanto, elegir participar en este evento. La recolección de sedimentos permanentes en el distrito de Huaras es rara (70%). Esto se ve agravado por el hecho de que una gran parte de los fragmentos permanentes se acumulan en las vías públicas y en los ríos, aquí es donde comienza la contaminación ambiental y el horizonte turístico del distrito empeora. De hecho, todos estos conflictos son un acontecimiento muy inevitable para recomponer. No hay contenedores y, si existen, están en mal estado, incluso la desorganización del calendario de recolección de acuerdo con las prioridades de la población agrava el problema.

La provincia de Huaraz permite el servicio de una descarga sanitaria a diversos establecimientos como por ejemplo (camal, grifería, hospitales de Huaraz, penal, mercado) sin gratificación económica o con gran morosidad. el lento desembolso del servicio público de limpieza es en gran medida alto en el distrito de Huaraz (40%); el ingreso real no se conoce porque no hay una contabilidad de costos para cada trabajo porque tenemos barrido, recolección y depósito en vertederos, etc.).

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ. En su tesis de investigación titulado: “Plan integral de Gestión Ambiental de residuos Sólidos (PIGARS)” Huancayo, 2002. Concluyo que:

La ciudad de Huancayo tiene un perfil turístico que ofrece una ocasión para empezar el desarrollo de progreso del trabajo de limpieza pública. Asimismo, este correctamente atribuido y encañado con la ley ambiental urbana de la localidad de Huancayo. Las actuales técnicas de recolección se deben acostumbrar a reparar cada situación que presenta la ciudad de Huancayo acerca de la generación de los desperdicios permanentes de diversas condiciones.

El trabajo de limpieza pública está aumentando en el futuro a nivel de distrito, su existencia se estabiliza teniendo en cuenta el PIGARES, que contribuye a la planificación general del servicio de limpieza. Los métodos y medios de gestión municipal también son inadecuados, lo que conduce a una falta de información, formación y facilitación del trabajador en un área altamente privilegiada, a saber, el servicio público de limpieza.

A nivel local:

LOZANO CHUNG, Reiner. En su tesis de investigación titulado: “*Manejo de Residuos Sólidos Municipales en la Ciudad de Cuñumbuqui*”, 2006. Llego a las siguientes conclusiones:

En la ciudad de cunumbuqui la función de los desechos se realiza de manera experimental, con métodos que están condicionados a sus etapas. Asimismo, su generación total diaria de la ciudad de cuñumbuqui es de (0.9 tn/día), de residuos sólidos, esto permite una ordenanza definitiva de una cimentación de relleno sanitario. Su composición física, sus aspectos fundamentales y la capacidad de humedad de los residuos sólidos de Cuñumbuqui colaboran en el desarrollo de un proyecto de compra de compost, que también incluye varias acciones de reciclaje.

R, Nieves. PÉREZ VILLAR. En su tesis de investigación titulado: “*Manejo de Residuos Sólidos en la Ciudad de Calzada*”, 2004. Llego a las siguientes conclusiones:

El manejo de los desperdicios permanentes se viene realizando de forma concreta, con falta de criterios técnicos en sus Etapas, la ausencia de laborales que tengan saberes de organizaciones y estructuras encaminadas al trámite de desechos sólidos. Actualmente no se cuenta con trayectos de recolección

apropiado puesto que se realiza en un momento último a 5 horas. Donde el medio de transporte hace muchas marionetas y atrasos por falta de trayectos específicos.

CÁCERES Gerardo, SATALAYA Carlos. En su estudio de investigación titulado: “Evaluación del Sistema de Manejo de Residuos Sólidos de la Ciudad de Rioja”. (2003). Concluyo que:

En la localidad de rioja se está ejecutando de forma efectiva el manejo de los residuos sólidos, sin principios técnicos en sus etapas. Asimismo, su porcentaje final diario de desechos en la localidad de Rioja es de (9.5 Tn) lo cual se debería hacer la construcción de un Relleno Sanitario Manual. La estructura física y la capacidad de humedad de los desechos compactos de rioja posibilitan la realización de un programa de fabricación de compost.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. “Manejo de residuos sólidos municipales en la localidad de Habana”. Paladines chu. (2012):

Esta teoría menciona que la ley establece las aceptaciones junto con el desperdicio persuasivo, por ejemplo, una de las dependencias de los municipios es administrar el uso de la limpieza pública. residuos (ley orgánica de las comunas); asimismo, la limpieza pública es la admisión de residentes de las localidades y de todos los asentamientos humanos. Nadie puede expulsar basura pública, ya sea doméstica, industrial o de desecho. (Código de Medio Ambiente y Recursos Naturales). También podemos indicar que desde el momento en que se eliminan los residuos sólidos, se concentra la "gestión de desechos", es decir, cualquier actividad o método técnico efectivo utilizado desde la reproducción, incluso la eliminación final, listo para omitir peligros, vitalidad humana.

1.3.2. CEPIS, (2003), “Caracterización de Residuos Sólidos en Ciudades Pequeñas y Medianas”.

En cuanto a la producción de residuos sólidos, se estima que todos los desechos no constan con las mismas características. Las peculiaridades dependen de la función que las genera y es práctico conocer el tipo de

volumen de desechos producido por cada actividad para desarrollar métodos de manejo apropiados. El porcentaje y la peculiaridad de los residuos sólidos domésticos dependen principalmente de los hábitos de consumo y la actividad productiva que cada familia desarrolla en última instancia (por ejemplo, la cría de animales domésticos, la jardinería, la agricultura a pequeña escala, etc.).

1.3.3. JARAMILLO PÉREZ, Jorge A. (1991), “Residuos sólidos municipales; Guía para el diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios manuales”.

Estima que tener un buen manejo de los desechos sólidos es de gran importancia ya que el almacenamiento y la generación de los desechos en casa pueden causar abundancia de vectores y patógenos como también olores desagradables. Existen varias etapas donde considerablemente en cada una de ellas se puede adquirir enfermedades o producir impactos ambientales negativos.

El almacenamiento inadecuado de residuos sólidos en la vía en la noche que alientan a la reproducción roedores y otros vectores que transmiten enfermedades infecciosas o causan malestar, tales como alergias o aumento de la diarrea debido a la contaminación del agua.

El transporte inadecuado de desechos sólidos puede convertirse en un medio de dispersión de basura por la población y posiblemente causar accidentes en el trabajo.

1.3.4. HADDAD J., (1999), “Aseo Urbano – Disposición Final de Residuos Sólidos –Manual de Instrucciones”.

Dado que el desguace es el mejor método para nuestra realidad, la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE) nos da una definición: "El vertido es una técnica para eliminar los desperdicios en el suelo sin dañar el medio ambiente. y sin causar incomodidad o peligro a la salud y seguridad pública, un método utilizado en los principios de ingeniería para contener los desechos en un área pequeña, lo que minimiza su volumen.

1.3.5. Etapas de manejo de los residuos sólidos:

De acuerdo con la ley general de residuos sólidos No. 27314, las etapas de la gestión de los residuos sólidos son las siguientes:

1.3.5.1. Almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios.

En esta etapa se realiza la recolección temporal de los residuos sólidos en condiciones adecuadas, como parte de su eliminación final.

1.3.5.2. Recolección y Transporte de Residuos Sólidos Domiciliarios.

La recolección de los residuos se realiza utilizando un medio de transporte adecuado puede ser convencional, volquetes o camiones o no convencional, gracias al uso de triciclos o motokares y así realizarlo la recolección de una manera sanitaria, segura y respetuosa con el medio.

1.3.5.3. Reaprovechamiento y/o Tratamiento.

Es el método donde permite la reutilización de residuos, eliminando así el peligro de causar daños al medio ambiente y a la salud humana, también tiene como objetivo modificar sus características físicas, químicas y biológicas de los desechos, lo que facilita la eliminación final de manera eficiente, segura e higiénica.

1.3.5.4. Disposición final.

Para concluir tenemos a la última etapa del manejo de residuos sólidos, en la cual se eliminan en un lugar permanente, sanitario y ecológico. La eliminación final de los residuos sólidos gestionados por el municipio se realiza utilizando el método del vertedero y la eliminación no municipal se realiza de acuerdo con el método de llenado seguro.

1.4. Formulación al problema

1.4.1. Problema general

¿De qué manera el manejo de los Residuos Sólidos domiciliarios influye en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo, Moyobamba - 2018?

1.5. Justificación del estudio

Justificación teórica

La presente investigación se desarrolló con el fin de determinar el manejo de los residuos sólidos de la asociación pro-vivienda alto mayo, cuyo propósito es mejorar y contribuir al desarrollo armonioso y saludable de este pequeño ecosistema ubicado en esta parte de la región de san Martín.

Justificación práctica

La investigación nos ayudó a adquirir conocimientos amplios contribuyendo a prevenir y controlar la contaminación, acumulados a cielo abierto, en tierra, en ríos, en las tierras abandonadas o son quemados, la cual ayuda a la toma de conciencia de la población, para evitar así la contaminación de nuestro medio natural.

Justificación por conveniencia

La función de esta investigación sirve para brindar información en cuanto al manejo de los residuos sólidos domiciliarios ya que ayudan a disminuir la contaminación de nuestro medio ambiente.

Justificación social

El presente estudio busca tomar conciencia en las personas sobre el manejo de los residuos sólidos domiciliarios para la disminución de la contaminación atmosférica con los residuos sólidos domiciliarios, que afecta directa e indirectamente al ambiente.

Justificación metodológica

La investigación se realizó con el fin de dar a conocer el diagnóstico de la situación actual de los residuos sólidos en la asociación, la evaluación de la producción per cápita de los residuos sólidos domiciliarios en la asociación pro-

vivienda alto mayo ya que gracias a estos resultados se puede tomar decisiones para prevenir y controlar la contaminación de nuestro medio ambiente.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

Si se trata el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo entonces, se mejorará la salud y la calidad del ambiente de la población de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.

1.6.2. Hipótesis específicas

H1: La propuesta de manejo de los residuos sólidos **Mejorará** La calidad de vida y el ambiente en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.

H0: La propuesta de manejo de los residuos sólidos **no Mejorará** La calidad de vida y el ambiente en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Determinar el manejo de los residuos sólidos de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo, Distrito de Moyobamba, Departamento San Martín.

1.7.2. Objetivos específicos

Diagnosticar la situacional actual de los residuos sólidos domiciliarios en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.

Evaluar la producción per-cápita de los residuos sólidos domiciliarios generados en la Asociación Pro- vivienda Alto Mayo.

Elaborar una propuesta en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo sobre el manejo de los residuos sólidos.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de Investigación

Esta investigación es de diseño descriptivo, no experimental porque su estudio se basa en recolectar información de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo sobre el Manejo de los Residuos Sólidos Domiciliarios.

M-O

M: Muestra con quien vamos a realizar el estudio.

O: Información (observaciones) de interés que recojamos
De la muestra.

2.2. variables, operacionalización

Variable:

Independiente: manejo de los residuos sólidos domiciliarios

Operacionalización:

variable	definición conceptual	definición operacional	dimensiones	indicador	escala de medición
Manejo de los residuos sólidos domiciliarios	Esta teoría nos menciona que la ley establece aceptaciones	Determina los impactos negativos asociados a las		Interacción del medio	Escala nominal: esta
	con acoplamiento a los residuos persuasivos, como ejemplo tenemos que una de las dependencias de las municipalidades es gestionar el empleo de limpieza pública, colocar áreas para la provisión y recojo de impureza insertado el aprovechamiento industrial de los residuos. (Paladines chu. 2012)	actividades antropogénico.	social	Crecimiento poblacional	categoría, consiste en designar o nombrar las observaciones. Las categorías son mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas. (Daniel 2010)
				Calidad de vida	
				Desechos sólidos	
			ambiental	Medio natural	
				Crecimiento	

	poblacional
	Valor económico de basura
económico	
	Sustentabilidad en el paso del tiempo

2.3. población y muestra

Población

Los habitantes, objeto de estudio, de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo es de 682 pobladores. (Patrón 2015 hecha por las autoridades de dicha Asociación). Asimismo, se utilizará la siguiente fórmula para calcular la población del año 2018.

Dónde:

$$Pf = Pa[1 + r(Tf - Ti)]$$

Tf = periodo futuro

Ti = periodo inicial

r = tasa de crecimiento por año

Pa = población actual

Pf = población futura

Reemplazando datos de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo se consigue:

Pa = 682

r = 3.05%

Tf = 2018

Ti = 2015

$$Pf = 682[1 + 0.0305(2018 - 2015)] = 744$$

Este estudio de caracterización de residuos sólidos se desarrolló con un total de 744 pobladores.

Muestra

En esta investigación se tomó el promedio de habitantes por vivienda que es equivalente a 05 hab. /vivienda.

Lo cual se considera un total de 148 viviendas en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo, y se aplica la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 N \sigma^2}{(N-1)E^2 + Z_{1-\alpha/2}^2 \sigma^2}$$

Dónde:

σ = desviación estándar

E = error permisible

Z = nivel de confianza 95% = 1.96

n = muestra de las viviendas

N = total de viviendas

Reemplazando datos de la asociación pro-vivienda alto mayo en la formula se obtiene:

σ = 0.25 Kg./hab./día

E = 0.053 Kg./hab./día

N = 148 viviendas

Z = 1.96

$$n = \frac{(1.96)^2 (148) (0.25)^2}{(148 - 1) (0.053)^2 + (1.96)^2 (0.25)^2} = 54$$

El tamaño de la muestra es de 54 viviendas.

2.4. técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica

En el presente trabajo de investigación se utilizó la encuesta y ficha.

Instrumentos

Habiendo utilizado el Cuestionario (recopilación de datos de campo), fichaje (para enriquecer el marco teórico).

Validez:

Las técnicas utilizadas en la investigación fueron mediante: el análisis de documentos y la observación. Los instrumentos que me permitió llegar a los resultados fueron: el fichaje (para enriquecer el marco teórico) y el cuestionario (recopilación de datos de campo).

Para ello, se han validado los instrumentos de recolección de datos por los magísteres: Mg. Anita tuesta López, Mg. Manuel vidaurre de la cruz y el Mg. Rubén Ruiz Valles.

2.5. Método de análisis de datos

En la presente experimentación, se tomó como singular de muestreo la fuente domiciliaria, requerido por diferentes materiales reciclables.

Se eligió el lugar conveniente para dicha toma de muestras teniendo en cuenta el motivo del análisis. También se seleccionó las viviendas al azar, para luego ser visitadas todas las casas escogidas, con la intención de aclarar la presente investigación el argumento y su procedimiento de muestreo de los residuos que generan diario en su casa, todo esto con una encuesta.

Seguidamente el muestreo de las viviendas seleccionadas se realizó por ocho días seguidos, se excluyera la muestra tomada el primer día de la recolección, debido a que la duración del almacenamiento para esa muestra será desconocida. Los residuos recolectados del segundo al octavo día representan la generación semanal de residuos.

Se proporcionará diariamente una bolsa de color negro a cada vivienda, para recibir a cambio bolsa llenas de residuos sólidos, marcándola para su identificación y caracterización.

Por ultimo las bolsas fueron transportadas al centro de acopio donde serán caracterizados.

2.6. aspectos éticos

Veracidad

Responsabilidad

Honestidad

III. RESULTADOS

3.1. Diagnóstico de la situación actual de los residuos sólidos domiciliarios en la asociación pro-vivienda alto mayo.

De acuerdo a las encuestas que se realizaron días previos a la recolección de las muestras de las viviendas participantes, se encuestó principalmente a las amas de casa o a un representante adulto de la familia, se realizó 54 encuestas, cada encuesta fue de 10 preguntas, lo cual se obtuvo 540 respuestas de los habitantes de las viviendas seleccionadas en la asociación pro-vivienda alto mayo. Las encuestas tienen por objetivo obtener información sobre la percepción o el conocimiento que tienen acerca del manejo de los residuos sólidos. Las preguntas y respuestas de los encuestados abarcan el tema de manejo de los residuos sólidos.

Teniendo los siguientes resultados:

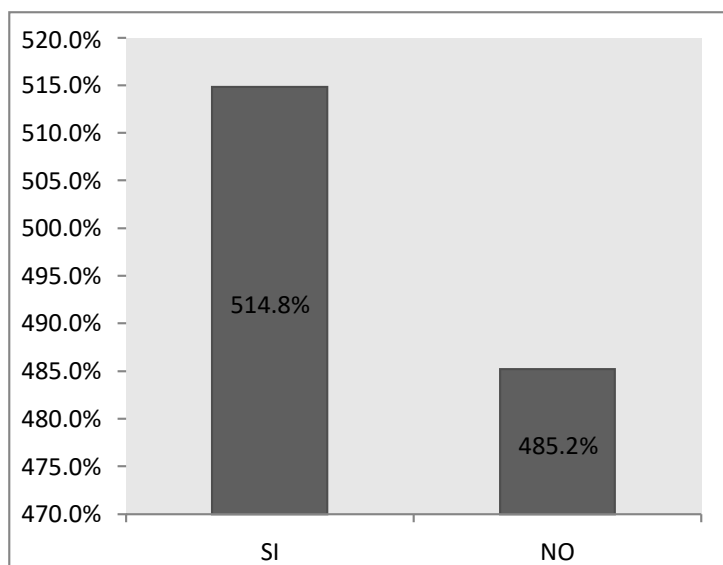
Tabla 1

Diagnóstico de la situación actual de los residuos sólidos domiciliarios en la asociación pro-vivienda Alto Mayo.

RESULTADOS DE CUANTOS HABITANTES CONOCEN EL TEMA	
SI	NO
514.8%	485.2%
278	262

Fuente: cuestionario aplicado a los habitantes de la asociación pro-vivienda Ato Mayo.

FIGURA 1: Diagnóstico de la situación actual de los residuos sólidos domiciliarios en la asociación pro-vivienda Alto Mayo.



Fuente: cuestionario aplicado a los habitantes de la asociación pro-vivienda Ato Mayo.

INTERPRETACION:

Los resultados nos muestran que los habitantes que saben sobre el tema de manejo de los residuos sólidos, según cuestionario, el 514.8% (278) habitantes SI saben sobre el tema de manejo de residuos sólidos domiciliarios, mientras que el 485.2% (262) NO saben sobre el tema del manejo de los residuos sólidos domiciliarios.

3.1.1. Resultados según sus procesos considerados en el manejo de los residuos sólidos

1. Almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios.

En el almacenamiento existen los siguientes problemas:

- La acumulación de los residuos sólidos es en condiciones inadecuadas, los recipientes varían desde sacos, bolsas, baldes, cajas de cartón, etc.
- hay habitantes que tiran sus desechos en las carreteras, sitios descampados ocasionando la proliferación de vectores.

A causa de todo este problema concluimos que el almacenamiento de residuos sólidos es ineficiente.

2. Barrido.

NO SE REALIZA. Porque la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo no cuenta con calles asfaltadas y tampoco cuenta con personales de limpieza.

3. Recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios.

Mayormente existen hábitos por parte de los pobladores de eliminar sus desechos ya sea botando a la carretera o a tierras abandonadas, quemándolos, enterrándolos, etc.

4. Reaprovechamiento y/o tratamiento.

En la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo, no existe el reaprovechamiento de los residuos y no constan con propuesta alguna para su desarrollo, en ningún momento tuvieron campañas de reciclaje en la asociación pro-vivienda alto mayo.

Tampoco existe tratamiento alguno de los residuos, porque no cuentan con una planta de tratamiento.

5. Disposición final

Para la disposición final no cuentan con un lugar adecuado donde puedan colocar sus residuos sólidos, el lugar de almacenamiento de la asociación pro- vivienda alto mayo no es adecuada a pesar de que el carro recolector de basura pasa constante por la carretera cerca de la asociación, pero no entra a recoger los residuos sólidos.

3.2. Evaluación de la producción per cápita de los residuos sólidos domiciliarios generados en la asociación pro- vivienda alto mayo.

A. Producción per cápita:

A partir de los datos conseguidos, la generación per-cápita de residuos sólidos domiciliarios de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo se obtuvo de la muestra de 54 viviendas con un valor de 0.673 Kg/hab/día, es decir que cada habitante de la asociación genera 673 gramos de residuos sólidos por día, y ha sido determinado con el promedio ponderado de los resultados validados de generación per-cápita de los 07 días durante el estudio.

Tabla 2

Promedio de la generación per cápita de la asociación pro-vivienda alto mayo.

NUMERO DE MUESTRAS DOMICILIARIAS	GPC DOMICILIARIA (KG./HAB./ DIA.)
54	0.673

Fuente: resultado de la generación per cápita aplicado a los habitantes de la asociación pro-vivienda alto mayo.

B. composición física:

respecto a la composición física se clasifico de la siguiente manera: el componente materia orgánica (restos de comida y plantas) tiene un promedio de 70.58%, el cartón 1.85%, el papel 1.65%, los plásticos no rígidos (bolsa) 2.45%, los plásticos rígidos 5.10%, las telas textiles 1.66%, los vidrios 2.17%, los metales no ferrosos 0.80%, los metales ferrosos 4.08%, el tetra pack 0.35%, el tecnoport 0.18%, la loza 0.67%, el cuero 0.37%, los pañales y toallas higiénicas 0.64%, los zapatos 1.06%, las sandalias 0.86%, los jebes 0.54%, las pilas y baterías 0.42%, el material inerte (tierra, piedra, polvo) representan el 4.58%, todo estos resultados es en cuanto a la separación y análisis realizados a cada componente.

Tabla 3

Composición física de los residuos sólidos de la asociación pro-vivienda alto mayo.

N°	COMPONENTE	TOTAL , KG	PROMEDIO	%
1	Material orgánico (restos de comida y plantas)	493.253	70.465	70.58%
2	Cartón	12.948	1.850	1.85%
3	Papel	11.503	1.643	1.65%
4	Plástico no rígido (bolsas)	17.146	2.449	2.45%
5	Plástico rígido	35.645	5.092	5.10%
6	Telas textiles	11.598	1.657	1.66%
7	Vidrio	15.191	2.170	2.17%
8	Metales no ferrosos	5.583	0.798	0.80%
9	Metales ferrosos	28.519	4.074	4.08%
10	Tetra pack	2.416	0.345	0.35%
11	Tecnoport	1.229	0.176	0.18%
12	Loza	4.655	0.665	0.67%
13	Cuero	2.561	0.366	0.37%
14	Pañales, toallas higiénicas	4.491	0.642	0.64%
15	Zapatos	7.407	1.058	1.06%
16	Sandalías	5.989	0.856	0.86%
17	Jebes	3.755	0.536	0.54%
18	Pilas, baterías	2.922	0.417	0.42%
19	Material inerte (tierra, piedra, polvo)	32.042	4.577	4.58%
TOTAL		698.853	99.836	100.00%

Fuente: resultado de la composición física de los residuos sólidos de la asociación pro-vivienda alto mayo.

3.3. Elaboración de una propuesta en la asociación pro-vivienda alto mayo sobre el manejo de los residuos sólidos domiciliarios.

Propuesta.

La siguiente propuesta es sobre sensibilización comunitaria de residuos sólidos domiciliarios donde las autoridades de la asociación Pro- vivienda Alto deben tomar en cuenta para el adecuado mejoramiento del sistema de manejo de residuos sólidos, que permita mejorar las condiciones de salud y ambiente de la población.

Propuesta de sensibilización comunitaria en la Asociación Pro- vivienda Alto Mayo.

I. Objetivos

Sensibilizar a la Asociación Pro-Vivienda Alto Mayo la Importancia de la recolección y manejo de residuos sólidos domiciliarios.

Promover a través de la propuesta el reciclaje dentro de la comunidad.

II. Estrategia propuesta

Como primera medida se debe sensibilizar a la comunidad, a través de folletos que informen y orienten a las personas sobre la importancia de reciclar y los tipos de residuos sólidos producidos en el hogar.

Luego cuando se haya despertado la curiosidad ciudadana se deben efectuar talleres prácticos con personas que dominen el tema y que tengan capacidad para educar a la comunidad en general.

Después cuando las personas tengan una cantidad considerable de residuos clasificados se puede proceder a comercializarlos, para que obtengan una ganancia económica como un valor agregado a la acción correcta.

Es necesario también formar cooperativas o asociaciones de personas que estén interesadas en comprar los residuos seleccionados que se puedan comercializar a precio justo.

También es fundamental la implementación de un Plan para la Gestión de Residuos Sólidos por parte de la municipalidad provincial de Moyobamba.

Es de resaltar que en cada una de estas actividades debe haber un orientador que será quien guíe y profundice sobre los procesos, y que enfatice sobre la importancia del respeto por el medio ambiente.

La siguiente tabla evidencia mejor la estructura de la propuesta:

Tabla 4: Propuesta de sensibilización:

FASE	ACTIVIDADES	RESPONSABLES
SENSIBILIZACIÓN	Campaña de sensibilización a la comunidad en general, por medio de los volantes elaborados.	Empresa prestadora del servicio de recolección y aseo municipal.
CAPACITACIÓN	Charlas y talleres de capacitación e información	Expertos en el tema contratados por la administración municipal.
FORMACION DE DINAMIZADORES	Selección de personal capacitado y comprometido en los diferentes sectores que orienten y dirijan el proceso de selección, manejo, almacenamiento y disposición final.	Comunidad en general, ya que son quienes conocen a sus líderes en los diferentes sectores
CONFORMACIÓN DE COOPERATIVAS DE RECUPERADORES	Formación de agremiación de personas que se dedican a recoger y comercializar los residuos sólidos generados en los diferentes sectores.	Personas dedicadas a la comercialización de este tipo de productos

CREACIÓN	E	Estas deben ser constantes y precisas en cada sector, para que las personas saquen los residuos de sus hogares en el día y hora convenidos, para que no haya contaminación ambiental.	Recuperadores ambientales en acuerdo con la empresa que presta el servicio de recolección de basura
IMPLEMENTACIÓN DE RUTAS SELECTIVAS			
IMPLEMENTACIÓN		Implementación de un Plan de Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios	Administración Municipal Secretaría del Medio Ambiente

III. Conclusiones

La referencia teórica y práctica recibida durante el proceso de capacitación profesional suscrita a la Universidad César Vallejo ha contribuido en gran medida a la planificación e implementación de este proyecto.

Esta investigación salva puntualmente la importancia de la gestión de residuos sólidos y de alguna manera influye en el cuidado y la preservación del medio ambiente, promoviendo acciones para gestionar mejor la basura, clasificar y reciclar no solo para el planeta, sino también para la vida en general.

Por lo tanto, para responder la pregunta de investigación y cada uno de los objetivos y el proyecto avanzado, podemos concluir que:

Los elementos que crean una propuesta para la gestión de residuos sólidos son el desarrollo de ciertas acciones concretas derivadas de la investigación: primeros días de sensibilización, capacitación en gestión de residuos, acuerdos interdisciplinarios e interdisciplinarios para formar expertos, recuperación, creación e implementación de rutas selectivas y la implementación de un plan de gestión de residuos sólidos para residencias. De esta forma, se cumplirán cada uno de los objetivos propuestos. Se pudo demostrar que la comunidad que participó en el seguimiento se siente satisfecha con el trabajo realizado. Por lo tanto, se puede concluir que cualquier proceso de sensibilización y capacitación debe vincularse a la implementación de acciones de contacto directo con los actores involucrados. Una parte de eso.

Proceso; hechos que cambian los valores y actitudes hacia nuestras tareas diarias, que afectan la generación de situaciones idealizadas en la interacción humano- ambiental y, por lo tanto, en la mejora del medio ambiente.

De esta manera, los residuos sólidos generados por la Asociación Pro-Vivienda de Alto Mayo se pueden clasificar cualitativamente, es decir, se trata principalmente de residuos orgánicos, entre los que se encuentran los restos de, cartón y plástico, y también, latas, vidrio. Si se realizara una clasificación cuantitativa, es decir, de acuerdo con la cantidad producida, el orden en orden descendente sería el mismo, porque una vez que los alimentos permanecen en producción, el principal residuo es papel, cartón y de plástico.

Además, la producción per cápita promedio de residuos sólidos en el sector urbano de la asociación pro-vivienda en mayo no es menor que en las otras ciudades intermedias del país, ya que un habitante produce un promedio de 0.673 kg de desechos por año. Día, que refleja los patrones de consumo de sus habitantes.

De manera similar, se encontró que entre los habitantes del área urbana de la Asociación Pro-Housing Alto Mayo, el manejo de los residuos sólidos generados en las viviendas no estaba claramente definido, y los participantes desarrollaron actividades a través de seguido con placer y responsabilidad, que también atestigua la necesidad urgente de implementar un plan de gestión de residuos sólidos para su buena gestión.

Como resultado, los panfletos desarrollados cumplen varias funciones, por un lado, son informativos y al mismo tiempo contienen mensajes para que las personas tomen conciencia de la importancia del reciclaje; también sirven como una guía de orientación para la separación en la fuente, para lo cual podrían distribuirse con el recibo del servicio de agua y sanitarios para comenzar la campaña.

Finalmente, es urgente crear un plan municipal de gestión de residuos sólidos, habiendo transcurrido dos administraciones públicas sin resolver el problema, teniendo las normas legales y la disposición humana necesarias para su desarrollo

IV. Recomendaciones

El plan de gestión de residuos sólidos domiciliarios de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo se debe trazar teniendo en cuenta la cantidad y las características, de dichos residuos, para lo cual se debe partir de la educación y concientización,

separación, el diseño de rutas de recolección, tratamiento y disposición final de los mismos teniendo en cuenta la normatividad vigente.

Buscar que exista un compromiso real y formal por parte de la administración municipal, así como de la empresa prestadora del servicio de recolección en la financiación, implementación y ejecución de la propuesta, para empezar a sensibilizar a la población sobre el manejo de los residuos sólidos.

Que se fomente la organización de empresas de carácter asociativo de recicladores, brindándoles la capacitación necesaria para que contribuyan en la implementación de la propuesta.

Realizar investigaciones sobre el manejo de residuos sólidos en sectores productivos y administrativos de la Asociación para complementar el Plan de Gestión de Residuos Sólidos de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.

IV. DISCUSION

Sobre la base de los resultados, se encontró que el aumento de los desechos de manera desorganizada es un problema secreto contra la salud de los habitantes de la asociación y en general de la población, debido a la proliferación de desechos en las vías públicas. Esto se relaciona con lo que JARAMILLO PÉREZ, Jorge A. (1991) menciona en su investigación "Residuos sólidos urbanos: una guía para el diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios" que indica que la producción y el almacenamiento de residuos sólidos para causar la proliferación de vectores y patógenos, así como los olores desagradables.

Según los resultados, esta investigación se realizó en el sector doméstico y las unidades de negocios en el sector nunca estuvieron involucradas. Además, cuando se muestrean las viviendas, no existe una ruta de recolección selectiva. Esto está relacionado con lo que menciona Nieves R. PÉREZ VILLAR. (2004), en su investigación "Manejo de Residuos Sólidos en la Ciudad de Calzada", que indica que actualmente no existe un canal de recolección adecuado ya que se lleva a cabo en un tiempo final de 5 horas. Donde los medios de transporte hacen muchos tóneros y retrasos debido a la falta de caminos específicos.

Cabe señalar que la caracterización de los residuos sólidos en la investigación se llevó a cabo por medio de una separación, por la cual los participantes depositaron los residuos en una bolsa y luego pesaron cada bolsa en una balanza digital. En el caso de los residuos orgánicos y, en algunos casos, los residuos inorgánicos, algunas familias han declarado que no pueden almacenar los residuos inorgánicos por falta de espacio. Esto está relacionado con lo que menciona Rubén Núñez. (2005), en su investigación "Gestión integral de residuos sólidos en el Cerro Pelado", lo que indica que esta investigación facilita la demostración de barreras en la población de colinas desnudas en todo lo relacionado con la estructuración definitiva de sedimentos y evolución potencial el sistema actual de diligencia, que involucra a todo el grupo local, sus técnicos y sus líderes. Además de la participación de muchos litigantes en el avance del mismo proceso, esto significa que la implementación de la debida diligencia puede ocurrir con el apoyo total de la población en general y continuar investigando otros argumentos. relacionado

con la diligencia ambiental. Además, elija un sitio apropiado para la eliminación final de los desechos y no contamine la vitalidad humana o nuestro medio ambiente, que sea coherente con los requisitos y ordenanzas requeridos en el entorno de un orden territorial protegido por la ley.

Con los resultados encontrados, se ha llegado a la conclusión de que la generación per cápita es una relación entre la cantidad de desechos sólidos recolectados y la población atendida por este servicio. Lo cual está relacionado con lo que él menciona, Reiner LOZANO CHUNG. (2006), en su investigación "Gestión de residuos sólidos municipales en la ciudad de Cuñumbuqui", que indica que su producción diaria total de la ciudad de Cuñumbuqui es de 0.9 tn / día, lo que permite una orden final de una fundación sanitaria del vertido. Su composición física, aspectos básicos y contenido de humedad de los residuos sólidos de la ciudad de Cuñumbuqui colaboran en la elaboración de un proyecto de obtención de compost, que también incluye varias acciones de reciclaje.

Con la información averiguada y teniendo en cuenta la información general de las caracterizaciones citada al inicio del trabajo, se puede notar una mayor generación de residuos orgánicos como también inorgánicos como el papel, el plástico y el cartón; de estos, el papel y el cartón son biodegradables. Gladys JARAMILLO (2002).

V. CONCLUSIONES

51. Este proyecto de tesis comenzó principalmente con el diagnóstico de la situación actual, para observar cuanta contaminación podría a ver en dicha asociación pro-vivienda alto mayo, y así poder también determinar si el aumento de los residuos sólidos está perjudicando nuestro medio ambiente y la salud de los pobladores, principalmente de la población infantil, todo esto puede ser a causa de las proliferaciones de residuos en las calles.
52. De la caracterización de los residuos sólidos domiciliarios en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo concluimos que la generación per- cápita de residuos sólidos domiciliarios es de 0.673 kg./hab./día. Además, el componente “Materia orgánica” obtiene el 70.58 %, el segundo es “Plástico rígido” (Botellas descartables, etc.) con 5.10 %.
53. Este proyecto que presento es un material de consulta que ayudará a tomar las decisiones adecuadas con las autoridades de la Asociación Pro- vivienda Alto Mayo para mejorar el almacenamiento, la recolección, la reutilización y la disposición final de la propiedad. Sistema; lo que ayuda a minimizar los impactos en el medio ambiente y, por lo tanto, en la salud, por eso concibo una propuesta para sensibilizar a la comunidad estructurada de la siguiente manera: objetivos, estrategia propuesta, fases de la propuesta, conclusiones, recomendaciones.

VI. RECOMENDACIONES

61. A partir de los datos de la encuesta, se recomienda capacitar a los residentes locales utilizando términos simples que sean comprensibles para la población en general. En las capacitaciones se debe realizar de una manera sencilla con ilustres de folletos con ilustraciones y gráficos entendibles y así poder conceptualizar la importancia de manejar los “residuos sólidos” y hacerles ver que es lo que causa un residuo sólido en la salud humana y el medio ambiente. Es muy sustancial ponerse de acuerdo y establecer horas y días puntuales para que el vehículo recolector vaya por las rutas específicas y pueda trasladar los residuos sólidos de la asociación pro-vivienda alto mayo.
62. La generación per cápita debe usarse para planificar el dimensionamiento del sistema de recolección y disposición final. El valor obtenido de los materiales orgánicos e inorgánicos es muy representativo, por lo que se recomienda utilizar los residuos mediante el reciclaje y el compostaje, ya que el compost resultante se puede utilizar en cultivos y reciclaje para fabricar productos predominantemente artesanales en el mundo. Alto Mayo. Asociación Pro-vivienda.
63. Dadas las características de los desechos sólidos en la Asociación Pro-Vivienda de Alto Mayo, se sugiere comenzar a desarrollar una propuesta de extensión comunitaria estructurada de la siguiente manera: objetivos, estrategia propuesta, fases de la propuesta, conclusiones, recomendaciones, incluyendo el diseño de rutas de recolección, educación y conciencia ambiental, y la ubicación de un sitio adecuado para la eliminación de desechos sólidos (un relleno sanitario).

VII. REFERENCIAS

CEPIS. “*Caracterización de Residuos Sólidos en Ciudades Pequeñas y Medianas*”.
Lima – Perú (2003).

FERNÁNDEZ D. “*Guía para la Regulación de los Servicios de Limpieza Urbana*”. Lima – Perú (2002).

CÁCERES BARDALES, Gerardo; SATALAYA RENGIFO, Carlos Alberto.
“Evaluación del Sistema de Manejo de Residuos Sólidos de la Ciudad de Rioja”. Rioja – Perú (2003).

JARAMILLO HENAO, Gladys; ZAPATA MARQUEZ, Liliana.
“aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos en Colombia”.
Colombia.

HADDAD J. “Aseo Urbano – Disposición Final de Residuos Sólidos – Manual de Instrucciones”. Lima – Perú (1996).

HEDERRA R. “Manual de Vigilancia Sanitaria”, OPS. Washington.

MAYDANA. “Proyecto Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en la Ciudad Binacional de Desaguadero Bolivia – Perú” PIGARSD. Bolivia – Perú (2009).

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ. “Plan integral de Gestión Ambiental de residuos Sólidos (PIGARS) para la ciudad de Huancayo”. (2002).

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ. “Plan integral de Gestión Ambiental de residuos Sólidos (PIGARS) para la Provincia de Huaraz”.(2006).

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO. “Plan integral de Gestión Ambiental de residuos Sólidos (PIGARS) de la Provincia de Leoncio Prado”. (2009).

PÉREZ VILLAR, Nieves Regina. “Manejo de Residuos Sólidos en la Ciudad de Calzada”. (2004).

NUÑEZ BRUN, Rubén Alejandro. “Gestión Integral de Residuos Sólidos en Cerro Pelado”. Cerró Pelado – Uruguay (2005).

NOVOA HERNÁNDEZ, Jensen; ACOSTA ZELADA, Wilmer. Propuesta Técnico-Económica Para la Elaboración del Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos de la Ciudad De Mendoza. (2004).

ORTIZ OYARCE, Juan C. “Estudio de Aseo Urbano de la Ciudad de Celendín” UNFV-FIGA. Lima – Perú (2000).

PALADINES CHU. “manejo de residuos sólidos municipales en la localidad de habana” (2012).

PARAGUASSÚ, Fernando; ROJAS, Carmen. “Indicadores para el Gerenciamiento del Servicio de Limpieza Pública” OPS / CEPIS Vega Upaca S.A. RELIMA. Lima – Perú (2002).

LOZANO CHUNG, Reiner. “Manejo de Residuos Sólidos Municipales en la Ciudad de Cuñumbuqui” (2006).

NUÑEZ, Rubén. “Gestión Integral de Residuos Sólidos en Cerro Pelado” .cerro pelado – Uruguay (2005).

VARGAS MEJÍA, Silvia Janeth. “Propuesta de Manejo de Residuos Sólidos de la Ciudad de Soritor – Moyobamba”. Soritor – Perú (2000).

Anexos

Registro diario de la generación de residuos sólidos.

REGISTRO DIARIO DE LA GENERACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS										
NOMBRE	CODIGO	N°HAB.	DIAS							
			DIA1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8
			peso (kg.)	peso (kg)	peso (kg)	peso (kg)	peso (kg)	peso (kg)	peso (kg)	peso (kg)
AURELIA CORDOVA ZURITA	1	3	2.44	1.546	2.884		1.577	2.764	2.334	2.454
EDILBERTO SEGUNDO ZEGARRA CUMAPA	2	5	3.134	2.054	1.804	1.324	2.161	1.236	1.884	2.23
ROSALIA YASAHUANCA HUANCAS	3	7	5.344	3.344	6.404	7.81	3.26	4.28	2.574	3.781
EIDA VILMA VERGARA OLIVERA	4	4	3.46	2.504	1.074	4.336		3.778	2.81	2.064
HERMINIO TEJADA MONDRAGON	5	7	2.854	4.624	1.016	2.554	3.574	1.566	4.616	1.375
FRANS TELLO PIÑA	6	6	6.502	3.431	0.506	3.28	2.221	2	1.174	5.634
ALFONSO TERRONES OBLITAS	7	5	0.815	2.04	3.17	0.434	1.274	2.24	2.86	3.734
MARITZA TORREZ MUNDACA	8	6	3.214	2.306	3.824	1.32	1.654	1.065	3.589	3.744
MONICA ELIZABETH GORDILLO RIMACHE	9	4	3.31	1.105	2.051	2.316	2.216	2.831	1.534	2.486
DOLORES GUEVARA SANCHEZ	10	5	4.17	2.57		3.226	4.554	2.71	0.87	2.83
ALFREDO CUBAS SANCHEZ	11	4	0.68	3.644	2.162	0.174	1.336	2.6		
PAULA CRUZ DE CABERO	12	5	4.17	5.604	1.26	2.666	3.211	2.23	3.17	3.21
JOVINA CLAVO DUAREZ	13	3	1.58	4.731	1.47	1.53	1.67	0.378	2.34	2.572
CELINDA ISABEL CIRIACO ACUÑA	14	6	10.34	9.124	2.514	2.62	3.624	1.24	2.66	2.04
MERCY ANGELA CHAVEZ SANCHEZ	15	3	5.454	2.234	2.93	1.42	1.776	1.32	1.336	1.25
ALEJANDRINA CHANTA HUAMAN	16	3	3.684	1.34	1.52	1.614	1.254	1.414	1.236	1.054
JOSE LUIS CERVANTES MALLA	17	2	1.4	2.234	1.54	1.236	0.987	0.844	2.13	1.276
LUZ YUFANA CAMPOS GRANDA	18	3	4.324	1.204	2.355	1.689	1.485	1.276	2.36	2.27
JORGE CALLE JIMENEZ	19	4	6.438	2.34	2.36		1.254	2.276	1.829	1.884
RITA ELENA ANGELES MORI	20	3	7.34	1.564	1.58	1.53	2.233	1.506	1.274	1.84
LAURA BARDALES CASCA	21	4	9.81	3.84	1.204	2.74	3.512	2.184	2.514	
MARIA ADELINA ACOSTA SANTA	22	5	3.214		2.544	2.74	2.52	2.866	1.864	3.127
RAMIRO ADRIANO GRACIA	23	4	0.87	2.64	2.025	1.57	2.364	3.834	1.76	2.876
IRMA CASIQUE MACEDO	24	3	2.11	2.661	1.674	1.124	1.801	2.746	1.837	1.7
SABINA EDQUEN ACUÑA	25	2	5.204	2.016	0.88	0.826	1.243	2.06	1.84	0.997
DEYSI MARIBEL FERNANDEZ DAVILA	26	1	1.144	0.53	0.53	0.785	0.696	1.72	0.65	1.784

MARIA DOLORES GABRIEL PALACIOS	27	5	1.34	5.134	4.36	2.552	2.62	1.844	2.12	2.474
JOSE WILLIAM HERRRERA QUISPE	28	6	2.084	4.625	2.514	2.761	3.711	4.326	2.354	3.26
MICHAEL HURTADO CUBAS	29	3	3.5	2.005	3.281	1.54	1.17	2.466	2.644	1.724
ELIO JIMENEZ AVILA	30	5	1.324	3.82	2.243	2.132	2.436	1.76	2.38	2.726
NELLY ESTHER LIMAHUAYA ARAPA	31	7	12.115	4.534	2.521	3.39	2.56	3.28	4.746	3.631
LYLLY LOPEZ CHAVEZ	32	5	8.634	5.24	3.35	2.844	4.376	3.974		4.346
SABINA MEGO FERNANDEZ	33	5	2.36	2.22	1.02	2.23	3.26	2.784	2.691	2.34
RAUL MUNDACA FERNANDEZ	34	3	5.42	3.332	1.5		2.624	1.542	2.22	1.36
CRISTHIAN EMERSON LOPEZ CHAVEZ	35	5	8.71	2.47	3.28	3.01	4.166	3.781	7.336	3.477
ROGELIS PERALTA CORONEL	36	4	8.464	3.614	2.72	1.121	2.445	3.171	3.61	1.781
JOSE PEÑA LOPEZ	37	6	2.404	3.46	1.06	3.7	3.772	2.28	2.573	3.364
GUINA MARCELA RECALDE CARRANZA	38	5	5.264	2.311	2.565	3.846	4.118	6.384	5.896	3.572
LIZ JANE RIVERO OLANO	39	3	8.38	4.134	1.642	2.384	3.826	2.886	3.471	3.21
YRIS JOSEFINA RODRIGUEZ CELIZ	40	2	6.034	2.341	1.076	0.761	1.74	1.126	0.827	1.184
ALEX MIGUEL RUIZ LLANOS	41	4	6.38	4.424	2.105	1.76	3.73	2.154	1.866	1.873
ELIZABETH SALAS FLORES	42	2	1.874	1.235	0.833	1.24	2.534	1.7		1.721
MARCIA LUZ SANCHEZ TELLO	43	6	8.66	4.314	3.764	2.35	3.374	5.744	3.163	1.846
GIULIANA PATRICIA VASQUEZ REYES	44	4	8.004	3.124	1.955		2.77	1.724	2.726	2.526
JOSE OLVER VILLALOBOS COTRINA	45	5	6.224	2.28	4.351	1.82	2.869		2.616	3.236
GLADIS MARIA YRIGOIN GIL	46	3	4.85	1.56	1.674	1.56	2.736	2.186	1.673	3.714
OSWALDO VERA DAVILA	47	4	1.45	2.01	3.1	3.177	2.611	3.231	2.853	5.721
CLARA DELGADO TELLO	48	3	1.144	1.008	2.32	1.42	1.456	1.831	2.82	2.62
MIGUEL ANGEL DEL AGUILA BARDALES	49	6	13.67	4.64	0.666	4.67	3.134	2.776	1.476	5.266
ESTELA RENGIFO CARRASCO	50	3	4.82	2.068	1.33	2.64	2.767	1.961	2.881	2.37
ISABEL BOCANEGRA FLORES	51	4	6.25	2.228	2.935	4.673	2.23	2.009	3.136	2.864
SEGUNDO TEOBALDO CORDOVA VELA	52	5	4.044	2.82	2.34	4.371		3.136	2.56	3.221
SHIRLEY JAELE RODRIGUEZ MUÑOZ	53	3	3.675	3.451	2.795	3.229	2.985	4.721	1.169	4.861
ISABEL SANTOS LIZANA	54	4	5.921	3.778	3.632	1.427	2548	3.695	3.474	2.227
TOTAL	227		256.004	159.41	118.213	117.472	2677.477	133.436	128.326	140.727

Registro diario de la generación per cápita de residuos sólidos.

CODIGO	NºHAB	GENERACION PER CAPITA DE LOS RESIDUOS SOLIDOS								
		GPCDIA1	GPC DIA 2	GPC DIA 3	GPC DIA 4	GPC DIA 5	GPC DIA 6	GCPDIA7	GCP DIA 8	PROMEDIO
		kg/hab./dia	kg/ hab./dia	kg/hab./ dia	kg/hab./dia	kg/hab./dia	kg/hab./dia	kg/hab./dia	kg/hab./dia	GPC
		0.81	0.51	0.96	0.00	0.52	0.92	0.77	0.81	0.66
		0.62	0.41	0.36	0.26	0.43	0.24	0.37	0.44	0.39
		0.76	0.47	0.91	1.11	0.46	0.61	0.36	0.54	0.65
		0.86	0.62	0.26	1.08	0.00	0.94	0.70	0.51	0.62
		0.40	0.66	0.14	0.36	0.51	0.22	0.65	0.19	0.39
		1.08	0.57	0.08	0.54	0.37	0.33	0.19	0.93	0.51
		0.16	0.40	0.63	0.08	0.25	0.44	0.57	0.74	0.41
		0.53	0.38	0.63	0.22	0.27	0.17	0.59	0.62	0.43
		0.82	0.27	0.51	0.57	0.55	0.70	0.38	0.62	0.55
10		0.83	0.51	0.00	0.64	0.91	0.54	0.17	0.56	0.52
11		0.17	0.91	0.54	0.04	0.33	0.65	0.00	0.00	0.33
12		0.83	1.12	0.25	0.53	0.64	0.44	0.63	0.64	0.63
13		0.52	1.57	0.49	0.51	0.55	0.12	0.78	0.85	0.67
14		1.72	1.52	0.41	0.43	0.60	0.20	0.44	0.34	0.71
15		1.81	0.74	0.97	0.47	0.59	0.44	0.44	0.41	0.73
16		1.22	0.44	0.50	0.53	0.41	0.47	0.41	0.35	0.54
17		0.70	1.11	0.77	0.61	0.49	0.42	1.06	0.63	0.72
18		1.44	0.40	0.78	0.56	0.49	0.42	0.78	0.75	0.70
19		1.61	0.58	0.59	0.00	0.31	0.56	0.45	0.47	0.57
20		2.44	0.52	0.52	0.51	0.74	0.50	0.42	0.61	0.78
21		2.45	0.96	0.30	0.68	0.87	0.54	0.62	0.00	0.80
22		0.64	0.00	0.50	0.54	0.50	0.57	0.37	0.62	0.47
23		0.21	0.66	0.50	0.39	0.59	0.95	0.44	0.71	0.56
24		0.70	0.88	0.55	0.37	0.60	0.91	0.61	0.56	0.65
25		2.60	1.00	0.44	0.41	0.62	1.03	0.92	0.49	0.94
26		1.14	0.53	0.53	0.78	0.69	1.72	0.65	1.78	0.98
27		0.26	1.02	0.87	0.51	0.52	0.36	0.42	0.49	0.56

28		0.347	0.771	0.411	0.466	0.619	0.721	0.391	0.541	0.531
29		1.167	0.668	1.091	0.511	0.391	0.821	0.881	0.571	0.761
30		0.265	0.761	0.441	0.421	0.487	0.351	0.471	0.541	0.471
31		1.731	0.641	0.361	0.481	0.361	0.461	0.671	0.511	0.651
32		1.721	1.041	0.671	0.561	0.871	0.791	0.001	0.861	0.811
33		0.472	0.441	0.201	0.441	0.651	0.551	0.531	0.461	0.471
34		1.807	1.111	0.501	0.001	0.871	0.511	0.741	0.451	0.750
35		1.742	0.491	0.651	0.601	0.831	0.751	1.461	0.691	0.901
36		2.111	0.901	0.681	0.281	0.611	0.791	0.901	0.441	0.841
37		0.401	0.571	0.171	0.611	0.621	0.381	0.421	0.561	0.471
38		1.053	0.462	0.511	0.761	0.821	1.271	1.171	0.711	0.841
39		2.791	1.371	0.541	0.791	1.271	0.961	1.151	1.071	1.241
40		3.017	1.171	0.531	0.381	0.871	0.561	0.411	0.591	0.941
41		1.591	1.101	0.521	0.441	0.931	0.531	0.461	0.461	0.751
42		0.931	0.611	0.411	0.621	1.261	0.851	0.001	0.861	0.691
43		1.443	0.711	0.621	0.391	0.562	0.951	0.521	0.301	0.692
44		2.001	0.781	0.481	0.001	0.691	0.431	0.681	0.631	0.713
45		1.245	0.451	0.871	0.361	0.571	0.001	0.521	0.641	0.583
46		1.617	0.520	0.551	0.521	0.911	0.721	0.551	1.231	0.831
47		0.365	0.503	0.771	0.791	0.651	0.801	0.711	1.431	0.753
48		0.381	0.331	0.771	0.471	0.481	0.611	0.941	0.871	0.601
49		2.271	0.771	0.111	0.771	0.521	0.461	0.241	0.871	0.751
50		1.607	0.681	0.441	0.881	0.921	0.651	0.961	0.791	0.861
51		1.561	0.557	0.731	1.161	0.551	0.501	0.781	0.711	0.821
52		0.801	0.561	0.461	0.871	0.001	0.621	0.511	0.641	0.562
53		1.772	0.431	0.331	1.331	0.761	0.671	0.831	0.681	0.853
54		0.971	0.721	0.991	0.561	0.651	0.571	0.781	0.961	0.780
									PROMEDIO	0.671
									VARIANZA	0.031
									DESVIACION ESTANDAR	0.175

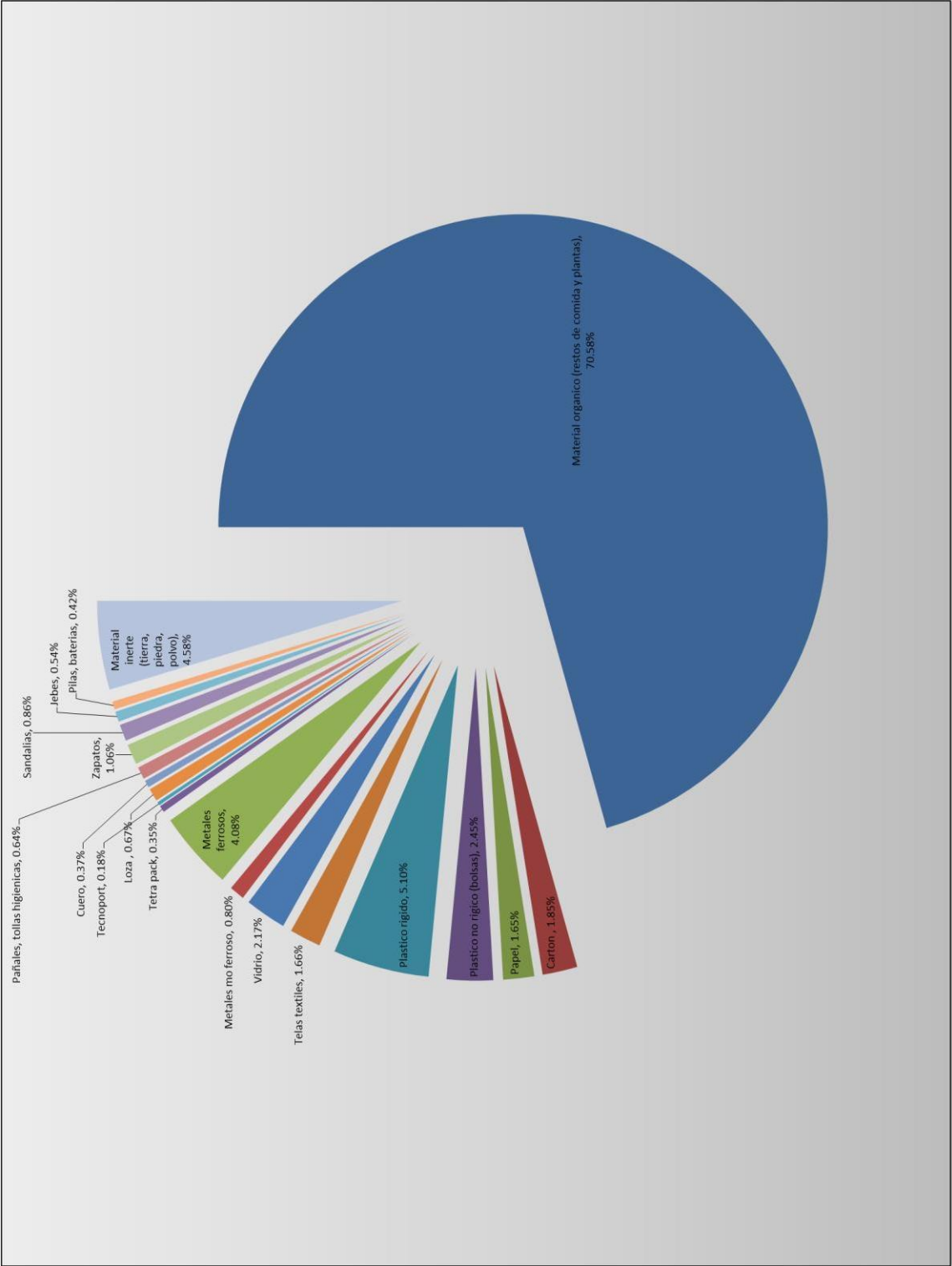
Registro de pesos por componentes de residuos sólidos en % día.

		DIAS																	
N°	COMPONENTE	1	2		3		4		5		6		7		8		TOTAL KG	PROMEDI	%
		KG	KG	%	KG	%	KG	%	KG	%	KG	%	KG	%	KG	%			
1	Material organico(restos de comida y plantas)		96.836	72.57%	63.861	67.57%	60.683	73.08%	72.752	72.14%	51.933	61.57%	65.752	68.28%	81.436	76.55%	493.253	70.465	70.58%
2	Carton		3.636	2.72%	0.700	0.74%	3.216	3.87%	0.834	0.83%	2.146	2.54%	1.274	1.32%	1.142	1.07%	12.948	1.850	1.85%
3	Papel		2.721	2.04%	1.030	1.09%	1.824	2.20%	1.151	1.14%	1.788	2.12%	1.841	1.91%	1.148	1.08%	11.503	1.643	1.65%
4	Plastico no rigido (bolsas)		3.751	2.81%	2.284	2.42%	1.131	1.36%	2.284	2.26%	2.431	2.88%	2.114	2.20%	3.151	2.96%	17.146	2.449	2.45%
5	Plastico rigido		4.700	3.52%	3.584	3.79%	4.821	5.81%	8.030	7.96%	6.700	7.94%	3.760	3.90%	4.050	3.81%	35.645	5.092	5.10%
6	Telas textiles		1.460	1.09%	2.006	2.12%	1.070	1.29%	1.634	1.62%	3.481	4.13%	0.870	0.90%	1.077	1.01%	11.598	1.657	1.66%
7	Vidrio		1.280	0.96%	1.321	1.40%	1.722	2.07%	2.800	2.78%	2.000	2.37%	3.744	3.89%	2.324	2.18%	15.191	2.170	2.17%
8	Metales no ferroso		0.384	0.29%	2.324	2.46%	0.446	0.54%	0.784	0.78%	0.463	0.55%	0.500	0.52%	0.682	0.64%	5.583	0.798	0.80%
9	Metales ferrosos		6.030	4.52%	2.354	2.49%	3.341	4.02%	2.450	2.43%	4.054	4.81%	5.660	5.88%	4.630	4.35%	28.519	4.074	4.08%
10	Tetra pack		0.240	0.18%	0.653	0.69%	0.300	0.36%	0.553	0.55%	0.405	0.48%	0.157	0.16%	0.108	0.10%	2.416	0.345	0.35%
11	Tecnoport		0.144	0.11%	0.360	0.38%	0.226	0.27%	0.334	0.33%	0.000	0.00%	0.097	0.10%	0.068	0.06%	1.229	0.176	0.18%
12	Loza		0.640	0.48%	0.240	0.25%	0.430	0.52%	0.774	0.77%	0.243	0.29%	1.754	1.82%	0.574	0.54%	4.655	0.665	0.67%
13	Cuero		0.536	0.40%	0.073	0.08%	0.066	0.08%	0.175	0.17%	1.230	1.46%	0.125	0.13%	0.356	0.33%	2.561	0.366	0.37%
14	Pañales, toallas higienicas		1.834	1.37%	1.460	1.54%	0.000	0.00%	0.773	0.77%	0.000	0.00%	0.000	0.00%	0.424	0.40%	4.491	0.642	0.64%
15	Zapatos		1.836	1.38%	2.734	2.89%	0.000	0.00%	0.763	0.76%	1.070	1.27%	0.758	0.79%	0.246	0.23%	7.407	1.058	1.06%
16	Sandalias		0.773	0.58%	1.364	1.44%	0.000	0.00%	1.286	1.28%	2.087	2.47%	0.000	0.00%	0.479	0.45%	5.989	0.856	0.86%
17	Jebes		0.600	0.45%	0.000	0.00%	0.000	0.00%	0.764	0.76%	0.240	0.28%	1.366	1.42%	0.785	0.74%	3.755	0.536	0.54%
18	Pilas, baterias		0.036	0.03%	0.325	0.34%	0.140	0.17%	0.631	0.63%	0.406	0.48%	0.730	0.76%	0.654	0.61%	2.922	0.417	0.42%
19	Material inerte (tierra, piedra, polvo)		6.000	4.50%	7.834	8.29%	3.620	4.36%	2.070	2.05%	3.668	4.35%	5.800	6.02%	3.050	2.87%	32.042	4.577	4.58%
TOTAL			133.437	100.00%	94.507	100.00%	83.036	100.00%	100.842	100.00%	84.345	100.00%	96.302	100.00%	106.384	100.00%	698.853	99.836	100.00%

Composición física de residuos sólidos.

N°	COMPONENTE	%
1	Material organico (restos de comida y plantas)	70.58%
2	Carton	1.85%
3	Papel	1.65%
4	Plastico no rigico (bolsas)	2.45%
5	Plastico rigido	5.10%
6	Telas textiles	1.66%
7	Vidrio	2.17%
8	Metales mo ferroso	0.80%
9	Metales ferrosos	4.08%
10	Tetra pack	0.35%
11	Tecnoport	0.18%
12	Loza	0.67%
13	Cuero	0.37%
14	Pañales, tollas higienicas	0.64%
15	Zapatos	1.06%
16	Sandalias	0.86%
17	Jebes	0.54%
18	Pilas, baterias	0.42%
19	Material inerte (tierra, piedra, polvo)	4.58%
TOTAL		100.00%

Composición física de los residuos sólidos domiciliarios (% en peso) de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.



ENCUESTA SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS:

La investigación se realizará con el fin de identificar, dar a conocer los impactos que ocasionan la contaminación por residuos sólidos en las calles y promover la formación medioambiental de los ciudadanos. La presente evaluación pretende aportar conocimiento que estimule el desarrollo de dicha formación en la comunidad. La mayoría de las respuestas son de selección y puedes marcar todas las opciones que consideres necesarias. Quisiéramos que tus respuestas sean con la mayor sinceridad posible. Tus respuestas son confidenciales y serán utilizadas con fines estadísticos únicamente, y permitirán desarrollar las estrategias necesarias para un programa de Manejo adecuado de residuos sólidos.

A. DATOS GENERALES:

EDAD:

GENERO:

N° DE FAMILIA

B. SOBRE RESIDUOS SOLIDOS:

PREGUNTAS	SI	NO	cuales/porque/que/como
1. ¿Usted sabe que son los residuos sólidos?			
2. ¿usted sabe clasificar los residuos?			
3. ¿sabe cuanta basura genera?			
4. ¿hace la separación de los residuos sólidos?			
5. ¿sabe el significado de reducir, reciclar y reutilizar?			
6. ¿pasa el camión recolector por su zona?			
7. ¿Arrojas los residuos sólidos en el sitio adecuado?			
8. ¿existen contenedores de residuos en la asociación?			
9. ¿sabes a donde van a parar los RR.SS después que los expulsas?			
10. ¿cerca de su domicilio hay contenedores para los residuos sólidos?			

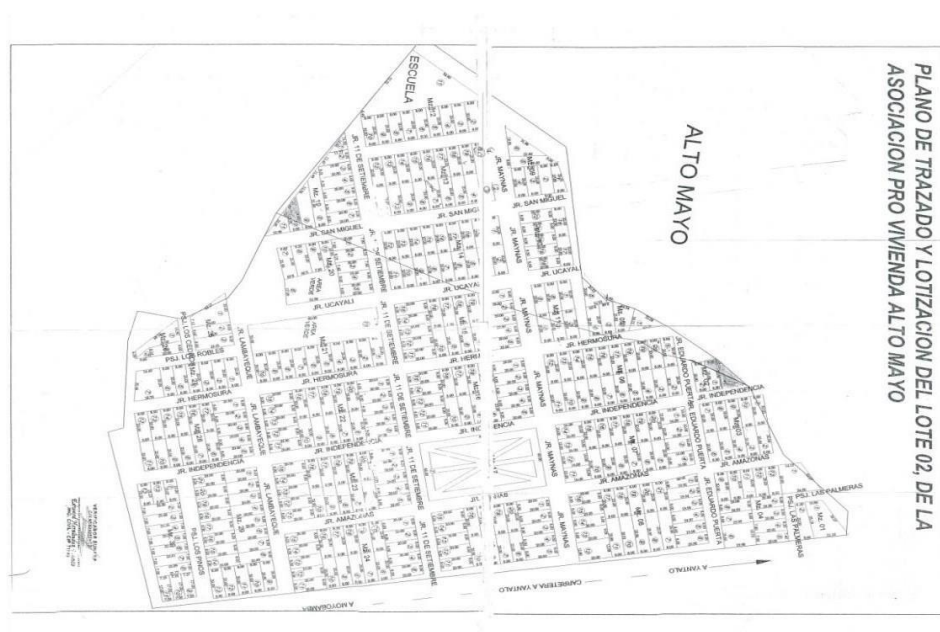
ANEXO VII

❖ PLANOS Y MAPAS

Mapa de la ubicación de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.



Plano de la ubicación de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo



ANEXO:

❖ FOTOS

1. Realizando la encuesta para el diagnóstico en la Asociación Alto Mayo.



2. Entregando sus bolsas para el respectivo recojo de sus basuras.



3. Recojo de la basura al día siguiente en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.



4. Maquina donde se pesara las respectivas basura.



5. Acumulación de los residuos sólidos en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.



6. Realizando los diferentes apuntes de los datos.



7. Verificación de sus códigos.



Título: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la asociación pro-vivienda Alto Mayo, Moyobamba 2018.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Cuál es el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo, Moyobamba 2018?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar el manejo de los residuos sólidos de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo, distrito de Moyobamba, departamento San Martín.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar la situación actual de los residuos sólidos domiciliarios en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo. • Evaluar la producción per cápita de los residuos sólidos domiciliarios generados en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo. 	<p>HIPÓTESIS:</p> <p>Si se trata el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo entonces, se mejorará la salud y la calidad del ambiente de la población de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.</p> <p>H1: La propuesta de manejo de los residuos sólidos Mejorará La calidad de vida y el ambiente en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.</p> <p>H0: La propuesta de manejo de los residuos sólidos</p>	<p>TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • ficha <p>INSTRUMENTOS</p> <p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cuestionario (recopilación de datos de campo) • fichaje (para enriquecer el marco teórico). <p>FUENTES:</p>

	<ul style="list-style-type: none">Elaborar una propuesta en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo sobre el manejo de los residuos sólidos.	no Mejorará La calidad de vida y el ambiente en la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.	<ul style="list-style-type: none">habitantes de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo.						
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	VARIABLES Y DIMENSIONES							
<p>Esta investigación es de diseño descriptivo, no experimental porque su estudio se basa en recolectar información de la Asociación Pro-vivienda Alto Mayo sobre el Manejo de los Residuos Sólidos Domiciliarios.</p> <div><div>M-O</div></div>	<p>POBLACIÓN:</p> <p>La población total con la que se desarrolló el estudio de caracterización de residuos sólidos es de 744 habitantes.</p> <p>MUESTRA:</p> <p>El tamaño de la muestra es de 54 viviendas.</p>	<table><tr><th>VARIABLES</th><th>DIMENSIONES</th></tr><tr><td rowspan="3">MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS</td><td>Social</td></tr><tr><td>Ambiental</td></tr><tr><td>Económico</td></tr></table>		VARIABLES	DIMENSIONES	MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS	Social	Ambiental	Económico
VARIABLES	DIMENSIONES								
MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS	Social								
	Ambiental								
	Económico								

<p>M: Muestra con quien vamos a realizar el estudio.</p> <p>O: Información (observaciones) de interés que recojamos de la muestra.</p>			
--	--	--	--

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

V. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: ING.MSC. Ruben Ruiz Valles
 Institución donde labora : Universidad Cesar Vallejo
 Especialidad : MSC. Educación ambiental y desarrollo sostenible
 Instrumento de evaluación : Registro diario de la generación de residuos solidos
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				✓	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				✓	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					✓
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				✓	
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

VII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 45

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017

ING. MSC. Rubén Ruiz Valles
 CAP. N° 45008
 ING. FORESTAL

Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

VI. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: ING.MSC. Rubén Ruiz valles
 Institución donde labora : Universidad Cesar Vallejo
 Especialidad : MSC. Educación ambiental y desarrollo sostenible
 Instrumento de evaluación : Registro diario de la generación per-cápita de los residuos sólidos
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					✓
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				✓	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				✓	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					✓
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				✓	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

VIII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 47

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017

ING. MSC. Rubén Ruiz Valles
 CIP. Nº 48806
 ING. FORESTAL

Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

VII. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: ING.MSC. Ruben Ruiz Valles
 Institución donde labora : Universidad Cesar Vallejo
 Especialidad : MSC. Educación ambiental y desarrollo sostenible
 Instrumento de evaluación : Registro de pesos por componente de residuos sólidos en % día.
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .				✓	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					✓
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				✓	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

IX. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

46

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017

ING. MSC. Rubén Ruiz Valles
 CP. Nº 4508
 ING. FORESTAL

Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

VIII. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: ING.MSC. Ruben Ruiz Valles
 Institución donde labora : Universidad Cesar Vallejo
 Especialidad : MSC. Educación ambiental y desarrollo sostenible
 Instrumento de evaluación : Encuesta sobre el manejo de los residuos sólidos
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					✓
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				✓	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				✓	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					✓
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				✓	✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

X. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017


ING. MSC. Rubén Ruiz Valles
 CIP. Nº 45000
 ING. FORESTAL
 Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

IX. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Ing. Mgs. Anita Tuesta López
 Institución donde labora : Universidad Cesar Vallejo
 Especialidad : Educación Ambiental
 Instrumento de evaluación : Registro diario de la generación de residuos sólidos
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL				44		

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

XI. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

44

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017



Ing. Mg. Anita Tuesta López
 C.M. N° 88501

Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

X. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Ing. Mgs. Anita Tuesta López
 Institución donde labora : Universidad Cesar Vallejo
 Especialidad : Educación Ambiental
 Instrumento de evaluación : Registro diario de la generación per-cápita de los residuos sólidos
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				x	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.			x		
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .				x	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					x
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					x
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .				x	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				x	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				x	
PUNTAJE TOTAL					43	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

XII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

43

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017



 Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

XI. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Ing. Mgs. Anita Tuesta López
 Institución donde labora : Universidad Cesar Vallejo
 Especialidad : Educación Ambiental
 Instrumento de evaluación : Registro de pesos por componente de residuos sólidos en % día.
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL				44		

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

XIII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

44

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017



Ing. Mgs. Anita Tuesta López
CIR. N° 86501

Sello personal y firma



INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

XII. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Ing. Mgs. Anita Tuesta López
 Institución donde labora : Universidad Cesar Vallejo
 Especialidad : Educación Ambiental
 Instrumento de evaluación : Encuesta sobre el manejo de los residuos sólidos
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .				✓	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				✓	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					✓
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				✓	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					✓
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .				✓	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				✓	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				✓	
PUNTAJE TOTAL				43		

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

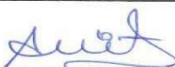
XIV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

43

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017



Ing. Mgs. Anita Tuesta López
 CIP. N° 86501

Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: MSC. Manuel Vidaurre De La Cruz
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo
 Especialidad : MSC. Docencia y Gestión Universitaria
 Instrumento de evaluación : Registro diario de la generación de residuos sólidos
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				✓	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				✓	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					✓
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .				✓	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 45

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017


 Mg. Manuel Vidaurre de la Cruz
 Lic. Esp. Lengua y Literatura
 Cppo: 0346528

Sello personal y firma



INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

II. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: MSC. Manuel Vidaurre De La Cruz

Institución donde labora : Universidad César Vallejo

Especialidad : MSC. Docencia y Gestión Universitaria

Instrumento de evaluación : Registro diario de la generación per-cápita de los residuos sólidos

Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					✓
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				✓	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				✓	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					✓
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

47

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017

Mg. Manuel Vidaurre de la Cruz
Lic. Esp. Lengua y Literatura
Cepo: 0346328

Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

III. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: MSC. Manuel Vidaurre De La Cruz
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo
 Especialidad : MSC. Docencia y Gestión Universitaria
 Instrumento de evaluación : Registro de pesos por componente de residuos sólidos en % día.
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .				✓	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					✓
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					✓
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				✓	
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

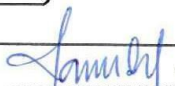
V. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

46

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017


 Mg. Manuel Vidaurre de la Cruz
 Lic. Esp. Lengua y Literatura
 C.P.P.: 0346328

Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

IV. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: MSC. Manuel Vidaurre De La Cruz
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo
 Especialidad : MSC. Docencia y Gestión Universitaria
 Instrumento de evaluación : Encuesta sobre el manejo de los residuos sólidos
 Autor (s) del instrumento (s) : Marilú Pérez Olivera

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios , en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .				✓	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: manejo de los residuos sólidos domiciliarios , de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					✓
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					✓
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Manejo de los residuos sólidos domiciliarios .					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				✓	
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

VI. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

46

Moyobamba, 12 de diciembre del, 2017

Mg. Manuel Vidaurre de la Cruz
 Lic. Esp. Lengua y Literatura
 Cpps: 0346528

Sello personal y firma

ASOCIACION PRO VIVIENDA ALTO MAYO

Carretera Yántalo - Moyobamba

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD"

CONSTANCIA

ELOY PEÑA JIMENEZ, Presidente de la Asociación Pro Vivienda Alto Mayo, con personería jurídica debidamente inscrita en la Partida Electrónica N° 11013593 de los Registros Públicos de la ciudad de Moyobamba;

HACE CONSTAR:

Que, la estudiante **Pérez Olivera Marilú**, de la Universidad Cesar Vallejos sede Moyobamba, realizo su investigación de tesis titulada **"MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN LA ASOCIACION PRO VIVIENDA ALTO MAYO, 2018"**, en el año que se menciona en el título mismo.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Moyobamba, 30 de Enero 2019.



Sra. MARIA A. REYES VENTURA

SECRETARIA

ASOCIACION PRO VIVIENDA ALTO MAYO



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD
DE TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, **Zadlith Nancy Garrido Campaña**, docente de la Facultad de Ingenierías y Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo, filial Moyobamba, revisor de la tesis titulada: **"MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN LA ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA ALTO MAYO, MOYOBAMBA 2018"**, de la estudiante **MARILU PEREZ OLIVERA** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Moyobamba 15 de agosto 2018



Mg. **Zadlith Nancy Garrido Campaña**

DNI: 43235341

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA

AMBIENTAL

“Manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la asociación pro-vivienda alto mayo, Moyobamba 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO AMBIENTAL

AUTOR:

Marilú, Pérez Olivera

ASESOR:

Ing. Mg Juan Luis, Ruiz Aguilar



16



Resumen de coincidencias

16 %

< >

1 tesis.unsm.edu.pe 6 % >
Fuente de Internet

2 docplayer.es 3 % >
Fuente de Internet

3 www.grin.com 1 % >
Fuente de Internet

4 repositorio.unsm.edu.pe 1 % >
Fuente de Internet

5 cdam.minam.gob.pe 1 % >
Fuente de Internet

6 www.ciudadsaludable... <1 % >
Fuente de Internet

7 repositorio.unas.edu.pe <1 % >
Fuente de Internet

8 www.scribd.com <1 % >
Fuente de Internet



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS
EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018.
Página : 1 de 1

Yo **PEREZ OLIVERA MARILU**, identificado con DNI N° 77233457 egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado: **"Manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la asociación pro-vivienda Alto Mayo, Moyobamba 2018"**; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FIRMA

DNI: 77233457

FECHA: 31-10-2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:

Dra. Irma Giovanny LLaja Cueva

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Marilú Pérez Olivera

INFORME TÍTULADO:

“Manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la asociación pro-vivienda Alto Mayo, Moyobamba 2018”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Ambiental

SUSTENTADO EN FECHA: 20 de julio de 2018

NOTA O MENCIÓN: 14


Dra. Ana Hespel Sandoval Vergara
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN
UCV - MOYOBAMBA